

И. Н. Васильева

О ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЕРАМИКИ КОКШАРОВСКОГО ХОЛМА

Кокшаровский холм — известный археологический памятник лесного Среднего Зауралья, использовавшийся в нео- энеолитическое время в качестве межродового или межплеменного святилища¹. Он расположен у поселка Басьяновский Верхнесалдинского района Свердловской области, на берегу Юрьинского озера и неоднократно подвергался археологическим раскопкам². В насыпи холма обнаружены культурные остатки неолита, энеолита и средневековья. Неолитический керамический комплекс представлен четырьмя культурными типами: кокшаровско-юрьинским (козловским), кошкинским, басьяновским (боборыкинским), полуденским; энеолитический — аятским типом керамики. Таким образом, Кокшаровский холм содержит практически все основные культурные типы керамики Среднего Зауралья, распространенные в нео- энеолитическое время.

В статье представлены результаты технико-технологического анализа нео- энеолитической керамики Кокшаровского холма. Морфологическая группировка керамики и разделение ее на культурные типы, а также отбор керамики для микроскопического изучения произведены А. Ф. Шориным. Искренне благодарна ему за возможность изучения материалов этого памятника.

Всего были исследованы 150 фрагментов керамики (по 30 образцов каждого типа). В основном, это крупные фрагменты стенок и верхних частей отдельных сосудов, морфологические особенности которых позволили произвести их культурную атрибуцию.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование было проведено в рамках историко-культурного подхода к изучению древнего гончарства, разработанного А. А. Бобринским³. Его задачами являются реконструкция навыков труда и выявление культурных традиций в изучаемом гончарстве, а также привлечение полученной технологической информации в качестве источника по истории древнего населения. Методика базируется на бинокулярной микроскопии, трасологии и эксперименте в виде физического моделирования⁴. Основой для идентификации технологических следов на изучаемой керамике являлись сведения о признаках приемов работы древних гончаров, полученные в ходе предшествующих исследований, а также эталонная база, изготовленная посредством физического моделирования и хранящаяся в керамической лаборатории Института истории и археологии Поволжья (г. Самара).

Результаты изучения керамики Кокшаровского холма представлены в статье в соответствии с естественной структурой гончарного производства, состоящей из трех стадий (подготовительной, созидательной, закрепительной)⁵. Ниже дана краткая характеристика методических приемов анализа керамики, а также результатов, которые могут быть получены с их помощью.

1. Подготовительная стадия. В ее рамках рассматриваются вопросы о виде *исходного пластичного сырья* (ИПС), источниках добычи этого сырья, способах его подготовки и рецептах составления *формовочных масс* (ФМ). Фрагментарность изученных образцов керамики Кокшаровского холма обусловила наиболее полный объем технологической информации именно по данной стадии гончарного производства.

Ступени 1–2. По мнению А. А. Бобринского, к древнейшим видам ИПС в гончарстве Евразии относятся органические материалы животного происхождения (помет птиц, пресноводные моллюски с их раковинами, навоз животных), глины⁶, а также илы⁷. В результате микроскопического изучения

более тысячи образцов нео- энеолитической керамики Поволжья и Волго-Уралья (региона наиболее приближенного к Зауралью) и многолетних экспериментальных работ нами выделено три вида ИПС, которые использовались в изготовлении неолитической керамики: 1) илы; 2) илистые глины; 3) глины. Следы применения в качестве ИПС помета птиц, навоза животных и моллюсков в древнейшем гончарстве региона не зафиксированы. Подробная характеристика выявленных видов сырья и аргументация их выделения опубликованы⁸. Здесь приведем лишь их краткую характеристику.

Илы — неуплотненные илистые осадки, располагавшиеся в заболоченных прибрежных участках водоемов, современных древним коллективам. В состав илов, кроме глинистого субстрата, входят: нитчатые водоросли; корни, листья и стебли сгнивших водных и наземных растений; остатки водной фауны (кости и чешуя рыб); пресноводные моллюски и другие обитатели ила. В сырье археологической керамики, изготовленной из илов, содержатся целые и фрагментированные остатки, аналогичные вышеперечисленным компонентам современных илов и представленные в значительной концентрации.

Илистые глины — данный вид ИПС также был приближен к водоемам, но связан с другими условиями образования, а именно — с береговыми залежами, уже более уплотненными слоями пластичного сырья. Илистые глины по своему составу ближе к глинам, но сохраняют некоторые особенности илов: их органический и органно-минеральный компоненты, только в *измельченном перегнившем виде и в значительно меньшей концентрации*.

Глины — осадочные уплотненные горные породы. Залежи глин могут быть приурочены как к берегам водоемов, так и к удаленным от них районам. С позиции гранулометрического состава под «глинами» в гончарстве следует понимать не только глины, но и суглинки. Основным отличием глин от илов и илистых глин является полное отсутствие в них остатков водной и околородной растительности, а также водной фауны.

Микроскопическое изучение керамики нео- энеолитического времени Кокшаровского холма позволило выявить два вида ИПС: илистые глины (ИГ) и глины (Г). Минералогический состав этих двух видов сырья довольно близок, что может свидетельствовать об определенном сходстве процессов их осадконакопления и, соответственно, близости расположения источников этих видов сырья. Различие заключается в присутствии в илистых глинах остатков водной растительности в виде отпечатков нитевидных растений (водорослей?), имеющих в разрезе плоско-овальную и округлую форму, длину до 1–2 см, диаметр менее 0,1–0,2 мм, а также детрит (обрывки сгнившей растительности менее 1 мм). Концентрация растительной органики в керамике памятника небольшая или единичная⁹. Кроме того, в данном сырье зафиксированы компоненты водной фауны: включения костей и чешуи рыб размером до 1,0–1,5 мм. Определенным своеобразием этого вида ИПС, выявленным по материалам Кокшаровского холма, является отсутствие обломков раковин пресноводных моллюсков. В целом можно предполагать приуроченность источников ИПС к водоемам: илистых глин — ближе к воде, а глин — на более отдаленных от водоемов участках.

К отличительным особенностям ИПС значительной части изученной керамики памятника относится содержание в нем включений талька. Методика различения талька как естественной примеси в глинах и как специально введенной добавки в формовочные массы в настоящее время находится в стадии разработки. В работе Л. А. Краевой представлены результаты изучения сарматской «тальковой» керамики Южного Приуралья и экспериментальных работ, проведенных автором в Самарской экспедиции по экспериментальному изучению древнего гончарства. По ее наблюдениям, естественный характер талька в археологической керамике характеризуют следующие признаки:

- разнообразие размеров включений: от «пылевидных» (менее 0,1 мм) до 5–8 мм;
- значительная концентрация талька в ИПС (1:1–1:2);
- преобладание включений тальковой «пыли», размеры которых фиксируются по однородному металлическому серому блеску;
- присутствие включений разнообразных форм: от пластинчатых со скругленными краями до округло-окатанных;
- среди крупных включений (2–8 мм) — преобладание округло-окатанных форм¹⁰.

По итогам микроскопического изучения керамики Кокшаровского холма к вышеперечисленным признакам следует добавить еще два:

– конгломератный состав минеральных компонентов сырья, обусловленный спецификой процесса осадконакопления илистых глин (многочисленными сносами и перемещениями);

– отсутствие следов дробления твердых минералов, содержащихся совместно с тальком в этом сырье и имеющих окатанную форму, а также примерно такие же размеры, что и тальковые частицы. Совокупность вышеперечисленных признаков послужила основой для выделения вариантов ИПС керамики Кокшаровского холма, содержащих тальк в качестве естественного компонента.

По этнографическим данным известно, что источники сырья (глинища) расположены в радиусе нескольких километров от деревни, а нередко и на краю самой деревни. В условиях постоянной работы на одном месте гончары пользуются обычно одними и теми же залежами сырья. Основными причинами перемены источников сырья в современных очагах гончарства являются переезды гончаров на новые места жительства и существующие среди них культурные традиции отбора глин определенного цвета и качества¹¹. Для первобытных поселков, каким являлось Юрьинское поселение, многочисленность источников ИПС могла означать длительность его существования, смену культурных групп населения, множественность производителей и т. д. Для проведения тщательного сравнительного анализа источников ИПС, которые использовались представителями различных групп неолитического населения, оставившего Кокшаровский холм, нами была предпринята подробная группировка ИПС. Она имеет следующие уровни иерархичности:

1. Выделение видов ИПС: *илистых глин* (ИГ) и *глин* (Г) — отражает разные представления об ИПС. Выяснение причин такого различия (хронологических или культурных) требует более широких исследований первобытного гончарства Зауралья, выявления механизма зарождения гончарства в данном регионе и процессов эволюции гончарных традиций.

2. Подвиды ИПС (ИГ-А; ИГ-Б; Г-А; Г-Б) маркируют разные *культурные традиции*, выделенные на основе наличия или отсутствия в ИПС талька в качестве естественной примеси. Подвиды «А» — с тальком, подвиды «Б» — без талька. Известные по археологическим данным консервативность приемов отбора тальковых глин и формирование традиции добавления в ФМ талька в качестве искусственной примеси в более позднем гончарстве Зауралья свидетельствуют об очень большой культурной значимости данного технологического приема. Она сопоставима с подобной ситуацией в Поволжском регионе, связанной с отношением к раковине пресноводных моллюсков. Первоначально целые раковины моллюсков и их обломки были естественным компонентом илов и илистых глин. С переходом к новым видам ИПС (илистым глинам и глинам) в эпоху позднего неолита и энеолита формировалась традиция искусственного введения в ФМ дробленной раковины. По мнению А. А. Бобринского, появление традиций добавления в ФМ дробленных минеральных примесей (песка, дресвы и раковины) в целом является результатом развития представлений об илах по нисходящей линии и перехода их в состояние несформированности и обусловлено стремлением придать массам привычные свойства и внешний вид илистого сырья¹². Обращает на себя внимание внешнее сходство перламутровых обломков раковин моллюсков и мелких включений талька, которое в начальный период формирования гончарных традиций в Зауралье, возможно, имело определенное значение.

Таким образом, присутствие талька в ИПС рассматривается нами как критерий разделения разных культурных традиций отбора ИПС. Наличие сосудов, изготовленных из сырья без талька, может свидетельствовать об импортном характере данной посуды или культурных контактах населения поселка, скорее же всего — о появлении здесь групп населения с отличными от местных традициями отбора ИПС, возможно, переселившихся из других районов.

3. Варианты ИПС (ИГ-А-1, 2, 3 и т. д.; Г-Б-1, 2, 3 и т. д.) выделяются на основании близости качественного состава естественных примесей ИПС, их размерности и концентрации (талька, песка, различных минералов, железистых включений и т. д.) и характеризуют *«источники» сырья*, то есть условно близкие районы добычи. Многочисленность вариантов ИПС могла быть обусловлена как хронологическими причинами (длительным периодом существования поселка в течение нескольких столетий), так и культурно-историческими (сменой отдельных культурных групп населения). Изучение керамического материала Кокшаровского холма позволило выявить наиболее длительно и массово использовавшиеся, а также характерные для населения только одной культурной группы населения источники сырья.

Всего было выделено 32 варианта ИПС (объем статьи не позволяет представить подробную характеристику выявленных вариантов).

Ступень 3. На ступени обработки ИПС выявляются признаки состояния сырья (сухого или влажного), в котором оно находилось непосредственно перед составлением формовочной массы, а также определение возможных способов подготовки сырья: высушивания, дробления, просеивания и т. д. Методический уровень позволяет сегодня фиксировать состояние сырья, дробленого в сухом виде (по нерастворившимся комочкам глины, линзам разной цветности и др.). В случае отсутствия таких признаков предполагается использование ИПС во влажном состоянии.

Ступень 4. Составление формовочной массы (ФМ). Масса может быть подготовлена из ИПС без искусственных примесей, а также из смеси сырья и специально введенных органических и минеральных добавок. При характеристике навыков работы гончаров на данной ступени определяются особенности *искусственных примесей и рецепты формовочных масс*. Микроскопическое изучение керамики Кокшаровского холма позволило выявить следующие искусственные добавки: органические растворы (ОР), шамот (Ш), дресву из талька (Дт).

1. *Органические растворы* (ОР) — предположительно, клеящие природные жидкие вещества растительного и животного происхождения. После сушки и термической обработки они оставляют в черепке керамики щелевидные плоскостные и аморфные объемные полости от 1 мм до 1 см. На стенках этих пустот фиксируется налет вещества определенной плотности и цвета. В кокшаровской керамике выявлены следующие полости:

- с белым и серовато-сизым густым налетом, а также подобное вещество по спаям между строительными элементами;
- с маслянистым, иногда матовым коричневато-черным налетом и следы пропитки этим веществом мелких пор на значительных участках излома черепка.

Данные пустоты рассредоточены по всей толще черепка и не связаны с проникновением нагара в поверхностные поры черепка. Такой результат может быть получен только в случае, когда к глине добавлена жидкая составляющая, при выпаривании которой остаются не четкие отпечатки (как в случае выгорания твердых остатков навоза животных), а аморфные пустоты. Органические растворы, по-видимому, были способны придавать керамическим изделиям полезные свойства: вязкость, влагонепроницаемость, прочность¹³. Нами была выдвинута гипотеза об использовании рыбьего клея или желе ухи в качестве ОР. В экспериментальной экспедиции были изготовлены эталоны с рыбьим жиром и рыбным вываренным желеобразным раствором. В ходе работ была доказана возможность замеса массы из глины и подобного ОР, а также изготовления из нее сосудов и их успешного обжига. Микроскопическое изучение полученных эталонов показало наличие в них микропустот, стенки которых покрыты матовым или блестящим черным веществом. При использовании желе в эталонах фиксировалось большое количество остатков вываренных костей рыб.

2. *Шамот* (Ш) — искусственная минеральная примесь, которая готовится из порошка старых раздробленных сосудов. Признаки определения шамота подробно изложены в работе А. А. Бобринского¹⁴.

3. *Дресва из талька* (Т) — дробленая до состояния порошка горная порода (талькиты или тальковый камень). В работе использовались признаки искусственной примеси талька, предложенные Л. А. Краевой¹⁵:

- калиброванность размеров включений талька;
- преобладание пластинчатой формы включений;
- преобладание концентрации крупных включений (1–8 мм) над концентрацией тальковой «пыли».

К этим признакам могут быть добавлены следующие:

- следы дробления твердых минералов, присутствующих в породах совместно с тальком, и остроугольность включений;
- в случае использования жильного талька — однородность состава тальковых частиц, отсутствие их конгломератности, прослеженной в илестых глинах, содержащих тальк в качестве естественного компонента.

Искусственные добавки вводились в формовочную массу в определенной *концентрации*, а минеральные примеси обладали определенной *крупностью*. Методика определения концентрации заключается в подсчете включений на 1 кв. см и сравнении полученных данных с разработанными шкалами¹⁶. Современный методический уровень позволяет определять концентрацию ОР лишь в условных обозна-

чениях: б/к и н/к. Полная характеристика рецепта ФМ должна выглядеть следующим образом: ИГ+ОР б/к; Г+Ш₂ в концентрации 1:2 и т. д.

2. Созидательная стадия. В рамках данной стадии рассматриваются вопросы конструирования сосудов (начинов, полого тела), способов придания им окончательной формы, а также приемов обработки поверхностей. Степень сохранности изученных образцов, отсутствие целых форм и развалов керамики Кокшаровского холма дала возможность определить лишь общие приемы изготовления сосудов. Микроскопическое изучение керамики Кокшаровского холма позволило выявить признаки использования *лоскутного налёпа*. Данное заключение основано на совокупности признаков лоскутного налёпа, выделенных в результате осуществления в Самарской экспедиции по экспериментальному изучению древнего гончарства многолетней программы «Лоскутный налёп» и анализа полученной эталонной базы¹⁷. К ним в первую очередь относятся: многослойность изломов дна и стенок сосуда, обусловленная многочисленностью отдельных строительных элементов; особенности размеров строительных элементов в продольном и поперечном сечениях сосудов; характер течения формовочной массы. Распадение сосудов по кольцевой траектории может быть результатом применения спирально-зонального лоскутного налёпа или конструирования сосуда по частям¹⁸. В археологическом материале Поволжья нам известны факты зональности, то есть изготовления сосуда в несколько приемов с выравниванием его временного края при комковатом лоскутном налёпе. Особой разновидностью зонального лоскутного налёпа является изготовление сосуда по частям в разных формах-моделях¹⁹. Сосуды, изготовленные подобным образом, при разрушении часто распадаются также кольцами. Таким образом, распадение стенок сосудов по кольцевой траектории не является аргументом для реконструкции способа конструирования этих сосудов как кольцевого налёпа из лент. Достоверное заключение возможно лишь после тщательного анализа поперечного и продольного изломов стенки в рамках «кольца».

Анализ эталонных сосудов выявил следующие признаки зонального лоскутного налёпа:

- кольцевая траектория соединения частей или колец, обусловленная выравниванием края каждой части сосуда, сделанной отдельно лоскутным налёпом;
- короткий спай на месте соединения зон или частей. Распадение сосудов при гибели происходит, как правило, по этим спаям;
- смена или разнонаправленность спаев строительных элементов в продольном и поперечном изломах частей сосуда, сделанных отдельно лоскутным налёпом.

В целом, заключение о применении зонального лоскутного налёпа будет обоснованным, если выявлены все особенности этого вида налёпа в сочетании с общими признаками лоскутного налёпа.

В качестве приемов формообразования предполагается применение форм-моделей и выбивание. При использовании форм-моделей форма будущего сосуда задана формой самой модели, а придание формы сосуду происходит уже в процессе конструирования. Формы-модели разделяются на формы-емкости и формы-основы. *Форма-емкость*: создание сосуда происходит внутри модели, поэтому отпечатки ее находятся на внешней поверхности сосуда. *Форма-основа*: кусочки формовочной массы наклеиваются на внешней поверхности модели, и следы модели отпечатываются на внутренней поверхности сосуда. Признаки применения форм-моделей остаются на незаглаженных участках поверхностей сосудов часто в виде статических следов прокладок из шкуры животного и кожи (морщинистых участков с отпечатками волос и отдельными волосками), а также из других материалов. В зауральской и сибирской археологической литературе подобные приемы формообразования получили название «шаблонной техники» или изготовления сосудов в «шаблонах»²⁰.

На ступени обработки поверхностей сосудов выявлены *безгрунтовочные* приемы обработки поверхности сосуда: *ручное заглаживание*, *уплотнение* (способ, аналогичный лощению, но без характерного блеска) и *лощение*. В случае, когда на поверхности сосудов имеет место хорошая сохранность следов заглаживания, делается заключение об орудии заглаживания: деревянном ноже, кусочках ткани или овчины, пальцах гончара и т. д.²¹ Следует отметить, что камеральная обработка керамики, проведенная с помощью щеток, привела к значительной утрате подобных следов.

3. Закрепительная стадия. Придание прочности и водонепроницаемости сосуду изучалось по характеру цветовых прослоев излома черепка. Несмотря на пятнистость поверхностей сосудов, свойственную костровому обжигу, были выявлены некоторые характерные особенности способов придания прочности и влагонепроницаемости керамике изучаемого памятника.

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КЕРАМИКИ КОКШАРОВСКОГО ХОЛМА

1. Кокшаровско-юринский культурный тип

Данный культурный тип является самым многочисленным в керамическом комплексе Кокшаровского холма. В целом он относится к козловскому этапу уральского неолита²². Изучены венчики сосудов (9), придонные части (1), крупные орнаментированные стенки (20). Все образцы орнаментированы следующим образом:

- в технике прочерчивания в сочетании с отступанием и накалыванием (3 обр.);
- в технике отступания с периодическими нажимами (частыми и с участками протаскивания) (10 обр.);
- в технике отступания в сочетании с накалыванием (16 обр.);
- на одном образце прослежено сочетание техник отступания, накалывания и штампования коротким изогнутым зубчатым штампом.

Подготовительная стадия. В среде населения, изготавливавшего керамику кокшаровско-юринского типа, преобладали представления на илстую глину как сырье для посуды: 73% изученных сосудов изготовлены из таких глин (*табл. 1*). Массовыми были традиции отбора запесоченного и засоренного минеральными включениями («тощего») сырья. Только три сосуда изготовлены из слабозапесоченного варианта ИПС ИГ-А-3. Практически не использовалось исходное пластичное сырье без естественной примеси талька: только один сосуд из всех изученных образцов изготовлен из такого сырья. Выделено одиннадцать условных источников ИПС для керамики кокшаровско-юринского типа. Наиболее используемым был вариант ИГ-А-7 (20% от всех изученных образцов данного типа).

Таблица 1.

Варианты ИПС и рецепты ФМ керамики кокшаровско-юринского типа

Варианты ИПС	Рецепты формовочных масс		
	ОР н/к	ОР б/к	Итого
1. ИГ-А-1	4	–	4
2. ИГ-А-2	2	1	3
3. ИГ-А-3	3	–	3
4. ИГ-А-5	2	1	3
5. ИГ-А-6	1	–	1
6. ИГ-А-7	4	2	6
7. ИГ-А-8	1	–	1
8. ИГ-Б-3	–	1	1
9. Г-А-2	–	2	2
10. Г-А-3	5	–	5
11. Г-А-4	1	–	1
Всего	23	7	30

Зафиксирована массовая традиция использования ИПС в увлажненном состоянии. Прием дробления сырья в сухом состоянии был применен только в двух случаях: при использовании ИПС без талька (ИГ-Б-3) и из илистой глины ИГ-А-6. В первом случае был добавлен ОР в большой концентрации, во втором — незначительное количество ОР.

По изученным материалам определена только одна традиция подготовки ФМ: ИПС+ОР (*табл. 1*). Преобладали рецепты, в соответствии с которыми предусматривалось введение незначительного количества ОР (77%).

Созидательная стадия. Фрагментарность керамического материала позволила дать лишь общую характеристику навыков конструирования сосудов. Вся посуда данной группы была изготовлена способами скульптурной лепки. В 17 случаях прослежены признаки конструирования сосудов лоскутным налепом. У четырех образцов выявлены признаки конструирования сосудов зональным налепом или

по частям. Отдельной зоной или кольцом являлась самая верхняя часть сосудов с внутренним наплывом. Утолщения на внутренней стороне венчиков, по-видимому, были обусловлены необходимостью дополнительного укрепления отверстий сосудов, а именно той части сосуда, которая была наиболее подвержена разрывам и трещинам при конструировании. Строительными элементами (СЭ) служили лоскутки размерами более 3×3 см. В одном случае зафиксированы более крупные размеры СЭ — 6×5 см. При изучении поверхностей сосудов выявлены небольшие незаглаженные участки площадью около 3×3 см, со статическими следами — складками, морщинками, отпечатками волос: у двух сосудов — на внутренней поверхности, у двух — на обеих поверхностях. Можно высказать предположение об использовании форм-моделей в процессе изготовления посуды. Два сосуда изготовлены с использованием приема выбивания. Значительная часть изученных образцов подверглась мытью щетками, что привело к утрате следов обработки поверхностей. Удалось выявить основной способ обработки поверхностей в форме простого ручного заглаживания. Орудиями служил, в основном, мягкий материал (кожа?), в одном случае — деревянный нож, а также гребенчатый штамп (1 обр.). Внутренняя поверхность трети изученных сосудов (10 обр.) подвергалась сплошному уплотнению без блеска. Прием лощения, после которого наблюдается матовый блеск, выявлен на внешней поверхности одного сосуда.

Закрепительная стадия. В качестве приема придания прочности и устранения влагопроницаемости применялся обжиг. Механическая прочность сосудов высокая. Окраска изломов фрагментов сосудов представлена пятью видами.

1. Излом трехслойный: внешний и внутренний слои — коричневые, мощностью 0,1–1,0 мм, сердцевина — черная или темно-серая, мощностью 6–7 мм (3 обр.).

2. Излом двухслойный: внешний слой — коричневый мощностью 0,5–2,0 мм, остальная толща черепка и внутренняя поверхность — черного и темно-серого цвета, мощностью 3–4 мм (13 обр.); внешний слой — коричневый, мощностью 4–6 мм, внутренний — черного и темно-серого цвета, мощностью до 1–2 мм (5 обр.). У двух сосудов эти прослои равны (по 3 мм).

3. Внешний и внутренний прослои — серые, толщиной 1–2 мм, сердцевина — коричневая, мощностью до 3 мм (3 обр.).

4. Излом коричневого цвета, с темно-серыми линзами (2 обр.).

5. Излом насквозь коричневый (1 обр.).

Полученные данные позволяют предполагать костровой обжиг с недостаточно продолжительной выдержкой при температурах каления (650–700° С). В то же время наличие насквозь и наполовину прокаленных изломов сосудов, а также изломов с небольшими серыми линзами свидетельствуют о существовании способов термической обработки с более длительной выдержкой при высоких температурах.

2. Кошкинский культурный тип

Исследованы венчики сосудов (7), придонные части (2), крупные орнаментированные стенки (21). Все сосуды орнаментированы в технике прочерчивания (протаскивания) и отступания с периодическими нажимами.

Подготовительная стадия. Выявлены различные взгляды на ИПС: две трети сосудов изготовлены из илестых глин, одна треть — из глин (табл. II). Массовыми были традиции отбора запесоченного и засоренного минеральными включениями («тощего») сырья. Наблюдается преобладание традиций отбора глин, содержащих тальк (80%). По изученным материалам удалось определить 15 условных источников ИПС для керамики кошкинского типа. Самым используемым был вариант ИГ-А-2 (36,7%).

Варианты ИПС и рецепты ФМ керамики кошкинского типа

Варианты ИПС	Рецепты ФМ						Итого
	ОР б/к	ОР н/к	Ш2(1:5)+ ОРн/к	Ш3(1:5)+ ОРб/к	Ш3(1:3)+ ОРб/к	Ш2ед+ ОРн/к.	
1. ИГ-А-2	2	5	1	–	–	3	11
2. ИГ-А-3	–	1	–	–	–		1
3. ИГ-А-4	–	1	–	–	–		1
4. ИГ-А-5	–	1	–	–	–		1
5. ИГ-А-6	–	1	–	–	–		1
6. ИГ-А-13	–		1	–	–		1
7. ИГ-Б-1	–	–	–	–	2		2
8. ИГ-Б-2	–	–	–	1	–		1
9. ИГ-Б-4	–	–	–	1	–		1
10. Г-А-1	–	2	–	–	–		2
11. Г-А-2	1	1	–	–	–		2
12. Г-А-3	1	1	–	–	–		2
13. Г-А-4	–	2	–	–	–		2
14. Г-Б-1	–	–	1	–	–		1
15. Г-Б-3	–	–	–	1	–		1
Всего	4	15	3	3	2	3	30

Талькосодержащие илистые глины и глины непосредственно перед составлением формовочных масс находились в увлажненном состоянии. Прием дробления сырья в сухом состоянии зафиксирован только для илистых глин и глин, не содержащих талька: ИГ-Б-1 (2 обр.); ИГ-Б-2 (1 обр.); ИГ-Б-4 (1 обр.); Г-Б-3 (1 обр.). Все пять случаев использования дробленого в сухом состоянии сырья сочетались с подготовкой ФМ с шамотом. Доля шамота в массах не превышала 1:3, но содержание органического раствора было значительным.

В изучаемом гончарстве производилась предварительная подготовка материалов, использовавшихся в качестве искусственных примесей. *Шамот* дробился из черепков старой посуды, вышедшей из употребления. Порошок, получившийся в результате дробления, по-видимому, просеивался через сита. Преобладающий размер частиц шамота не превышал 2–3 мм. В шамоте части сосудов, изготовленных из ИПС без талька, зафиксированы включения талька. *Органические растворы* — представлены в черепке изучаемой керамики аморфными и плоскостными пустотами размером до 1 см, стенки которых покрыты густым веществом маслянисто-коричневого, черного сажистого или беловато-серого цвета. Пропитка мелких пор ОР фиксируется на площадях длиной до 3 см. Остатки ОР встречались на поверхности строительных элементов (лоскутков), что может свидетельствовать об их смазывании ОР при конструировании сосуда.

Составление формовочной массы производилось в соответствии с двумя традициями: ИПС+ОР и ИПС+ОР+Ш. Наиболее массовой была первая (63% от общего количества образцов). Обращают на себя следующие закономерности: ИПС без талька использовалось только в сочетании с шамотом, рецепты с талькосодержащим ИПС включали ОР и ОР+Ш (табл. III). Преобладающим рецептом составления ФМ был следующий: ИПС с тальком + ОР (79% от числа сосудов, изготовленных из талькосодержащего ИПС).

Созидательная стадия. Вся посуда данной группы была изготовлена способами скульптурной лепки. В 12 случаях прослежены признаки конструирования сосудов лоскутным налепом, у трех образцов выявлены черты зональности. В качестве СЭ использовались небольшие лоскутки, длиной не более 2 см. На внутренней поверхности пяти сосудов зафиксированы небольшие незаглаженные участки со статическими следами: складками, морщинками, отпечатками волос, что может свидетельствовать о возможности применения форм-основ. Вытянутость спаев в изломе большинства сосудов и толщина стенок сосудов на некоторых участках не более 4–5 см являются признаками использо-

вания выбивания. Обработка поверхностей производилась путем простого ручного заглаживания. Основными орудиями заглаживания были руки гончара, мягкий материал (кожа?) и деревянный нож. После заглаживания большая часть сосудов подвергалась уплотнению без блеска и лощению. Следы уплотнения обнаружены на внутренней поверхности 12 сосудов, внутренней и внешней — трех сосудов. Прием лощения, после которого наблюдается матовый блеск, выявлен на внутренней поверхности одного сосуда.

Закрепительная стадия. Придание прочности и устранение влагопроницаемости достигались с помощью термической обработки. Механическая прочность сосудов довольно высокая: черепки ломаются только с помощью щипцов. Особенности окраски изломов фрагментов сосудов представлены четырьмя видами.

1. Излом трехслойный: внешний и внутренний прослой — коричневые, мощностью 0,5–1,0 мм, сердцевина — черная или темно-серая, мощностью 4–5 мм (4 обр.).

2. Излом двухслойный: внешний слой — коричневый мощностью 1–2 мм, остальная толща черепка и внутренняя поверхность — черного и темно-серого цвета, мощностью 3–4 мм (18 обр.); внешний слой и сердцевина черепка — коричневые, мощностью 4–5 мм, внутренний прослой — черного цвета, мощностью 0,5 мм (3 обр.).

3. Излом двухслойный: внутренний слой — коричневый, мощностью 0,5–1,0 мм, остальная толща черепка и внешняя поверхность — черного и темно-серого цвета, мощностью до 5 мм (1 обр.).

4. Внешний и внутренний прослой — серые, сердцевина — коричневая, мощностью до 8 мм (4 обр.). Границы между прослойками, как правило, нечеткие, размытые. Такой спектр цветовой слоистости черепка обожженной посуды и зафиксированная пятнистость внешней поверхности некоторых образцов (7) может свидетельствовать о нестабильном костровом обжиге с недостаточно продолжительной выдержкой при температурах каления (650–700° С), что проявилось в наличии темной сердцевины в черепке. В составе изученных образцов кошкинского типа не выявлены черепки со сквозной прокаленностью.

Таблица III.

Результаты корреляции ИПС и рецептов ФМ кошкинской керамики, экз./%

ИПС	ИПС+ОР	ИПС+ОР+Ш	Итого
С тальком	19/79	5/21	24/100
Без талька	—	6/100	6/100
Всего	19/63	11/37	30/100

3. Басьяновский культурный тип

Басьяновский культурный тип выделен в рамках боборыкинской культуры²³. Исследованы венчики (17), крупные орнаментированные стенки (13). Сосуды орнаментированы в следующей технике:

– прочерчивание (протаскивание) (13 обр.). Часто подобный орнамент наносился двузубым инструментом, оставлявшим оттиски в виде двойной линии;

– отступление с периодическими нажимами (6 обр.), из них в четырех случаях использовался также двузубый инструмент;

– сочетание этих двух техник (10 обр.). На одном сосуде обнаружен орнамент, нанесенный прочерчиванием и накалыванием.

На срезах венчиков некоторых сосудов были нанесены узкие косые насечки.

Подготовительная стадия. Распространенными для данной группы неолитического населения были представления об илстых глинах как сырье для керамики (90% от всех изученных сосудов). Всего три сосуда данного культурного типа изготовлены из глины. Массовыми были традиции отбора запесоченного и засоренного минеральными включениями («тощего») сырья (табл. IV). Следует обратить внимание на часть сосудов, изготовленных из слабоzapесоченного сырья (ИГ-А-12, ИГ-Б-8, Г-А-5 — 6 обр., или 20% от общего количества изученных сосудов). Эти факты указывают на разнородность традиций отбора ИПС, а именно — появление приема использования «жирного» сырья в басьяновском гончарстве. Такие виды ИПС в первобытном гончарстве

часто были связаны с распространением традиции введения искусственных минеральных добавок. Наблюдается преобладание традиций отбора илистых глин и глин, содержащих естественную примесь талька (83%). Выделено 13 условных источников ИПС для керамики басьяновского типа. Самым используемым был вариант ИГ-А-1 — 30% от всего количества изученных образцов (табл. IV).

Таблица IV.

Варианты ИПС и рецепты ФМ керамики басьяновского типа

Варианты ИПС	Рецепты ФМ			
	ОР н/к	ОР+ШЗ (1:4/5)	ОР+Дт (1:2)	Итого
1. ИГ-А-1	9	—	—	9
2. ИГ-А-2	3	—	—	3
3. ИГ-А-4	1	—	—	1
4. ИГ-А-5	2	—	—	2
5. ИГ-А-8	1	—	—	1
6. ИГ-А-11	4	—	—	4
7. ИГ-А-12	1	—	—	1
8. ИГ-А-13	1	—	—	1
9. ИГ-Б-2	—	1	—	1
10. ИГ-Б-8	—	—	4	4
11. Г-А-5	1	—	—	1
12. Г-А-7	1	—	—	1
13. Г-Б-3	—	1	—	1
Всего	24	2	4	30

Преобладающей была традиция использования ИПС в увлажненном состоянии. Выявлено два случая дробления сырья: ИГ-А-2 и ИГ-Б-8. В первом случае дробленое сырье смешивалось с органическим раствором, во втором — с тальком и органическим раствором.

На ступени подготовки формовочных масс зафиксированы следующие традиции: 1) ИПС+ОР; 2) ИПС+ОР+Ш; 3) ИПС+ОР+Дт (табл. IV). Характер органических растворов аналогичен вышеописанным. Концентрация ОР была незначительной. Известен только один случай введения значительного количества ОР, оставившего полости с черным блестящим веществом на стенках, — в сосуде, изготовленном из сырья ИГ-Б-8 по рецепту: ИПС+ОР+Дт. В соответствии с рецептом: ИПС+ОР+Ш — сделано два сосуда басьяновского типа. При этом использовалось сырье, не содержащее естественную примесь талька. Шамот же был получен в результате дробления сосудов, изготовленных из ФМ с тальком. Отдельные частицы талька из шамота, по-видимому, попали в черепок сосудов. Шамот представлен остроугольными включениями коричневого цвета менее 3 мм. Содержание шамота небольшое: 1:4 и 1:5. Обращает на себя внимание появление традиции введения искусственной примеси талька. В трех случаях использован жильный тальк, частицы которого не превышали 5 мм, добавленный в соотношении не менее 1:2. В одном случае дробилась горная порода, содержащая жильный тальк и кварц. Зафиксированы следы дробления кварцевых частиц, достигающих 3–4 мм.

Созидательная стадия. Вся посуда данной группы была изготовлена способами скульптурной лепки. В 15 случаях прослежены признаки конструирования сосудов лоскутным налепом, у семи образцов — зональным налепом или по частям. Верхние части сосудов, по-видимому, прилепливались отдельно. Следы прикрепления верхних зон прослежены у семи венчиков. Строительными элементами служили лепешкообразные лоскуты размером более 3–4 см. Четких признаков применения форм-моделей не выявлено. Следы выбивания обнаружены на одном сосуде.

Обработка поверхностей производилась с помощью заглаживания. Основными орудиями служили мягкий материал (кожа?) и деревянный нож (6 обр.). После заглаживания большая часть сосудов подвергалась уплотнению без блеска и лощению. Следы уплотнения обнаружены на внутренней по-

верхности семи сосудов, внутренней и внешней — у трех сосудов. Прием лощения, после которого наблюдается матовый блеск, выявлен на внутренней поверхности двух сосудов, на внешней — одного сосуда.

Закрепительная стадия. Основным способом придания прочности и влагонепроницаемости являлась термическая обработка. Механическая прочность сосудов высокая. Характер окраски изломов и поверхностей фрагментов сосудов представлен пятью вариантами.

1. Излом трехслойный: внешний и внутренний прослой — коричневые, мощностью 0,1–3,0 мм, сердцевина — черная или темно-серая, мощностью 4–6 мм (8 обр.).

2. Излом двухслойный: внешний слой — коричневый мощностью 1–2 мм, остальная толщина черепка и внутренняя поверхность — черного и темно-серого цвета, мощностью 4–6 мм (6 обр.); внешний слой — коричневый мощностью около 4 мм, внутренний слой — черного и темно-серого цвета, мощностью 2 мм (6 обр.).

3. Внутренний слой — коричневый, мощностью до 8 мм, внешний прослой — черного и темно-серого цвета, мощностью 1–2 мм (1 обр.); внешний слой и сердцевина черепка — черные, мощностью до 8 мм, внутренний прослой — коричневого цвета, мощностью 1 мм (2 обр.).

4. Внешний и внутренний прослой — серые, мощностью 1–2 мм, сердцевина — коричневая, мощностью 2–3 мм (3 обр.).

5. Черепок и поверхность имеют пятнистую буровато-серую окраску (4 обр.).

Границы между прослойками, как правило, нечеткие, размытые. В целом, можно предполагать нестабильный костровой обжиг с непродолжительной выдержкой при температурах калия (650–700° С), что проявилось в наличии темной сердцевины в черепке. Около трети изученных фрагментов керамики имеют признаки прокаленности больше половины толщи черепка.

4. Полуденский культурный тип

Микроскопическому изучению были подвергнуты венчики (3), крупные орнаментированные стенки (27). Следует отметить разнообразие способов нанесения орнамента на керамике данного типа. Наряду с прочерчиванием и отступанием, выполненными орудием с одним рабочим острием («палочкой»), большое распространение получил гребенчатый штамп. Он широко использовался в технике штампования, отступания с протаскиванием, прочерчивания. На одном сосуде часто встречается сочетание нескольких способов нанесения орнамента.

Подготовительная стадия. В полуденском гончарстве прослежено преобладание представлений на илестую глину как сырье для посуды: 80% изученных сосудов изготовлены из таких глин (табл. V). Наиболее массовыми были традиции отбора запесоченного и засоренного минеральными включениями («тощего») сырья. Пять сосудов изготовлены из слабозапесоченных вариантов ИПС (ИГ-А-3, ИГ-Б-4, ИГ-Б-6, ИГ-Б-7, ИГ-Б-8, Г-Б-2), при этом большая их часть представляет собой сырье без естественной примеси талька. Можно констатировать существенное увеличение в составе навыков отбора сырья доли вариантов ИПС, не содержащих тальк (30%). Выделено 17 условных источников ИПС для керамики полуденского типа. Наиболее используемым был вариант ИГ-А-10 (20% от всех изученных образцов данного типа) (табл. V).

В полуденском гончарстве прием дробления сырья в сухом состоянии имел довольно широкое распространение — 23% сосудов данного типа изготовлены из такого сырья. Более половины зафиксированных случаев дробления ИПС было связано с традицией добавки шамота и тальковой дресвы и замеса всех минеральных компонентов с большим количеством органического раствора. Однако, массовой оставалась традиция использования ИПС в увлажненном состоянии (76%).

По изученным материалам выявлены следующие традиции составления ФМ: 1) ИПС+ОР; 2) ИПС+ОР+Ш; 3) ИПС+ОР+Дт (табл. V). Преобладали рецепты, в соответствии с которыми предусматривалось введение незначительного количества ОР (70%). Добавление большого количества ОР было связано с «шамотной» традицией. В «шамотной» традиции обращает на себя внимание крупность шамота: он не калиброван, остроугольные разноцветные включения достигают 5 мм, в основном менее 3 мм. Шамот вводился в ФМ в основном в соотношении 1:3. Он был изготовлен из сосудов с тальком и без талька. Для подготовки дресвы из талька использовался жильный серебристый тальк. Доля его в ФМ значительна: 1:2, 1:3.

Варианты ИПС и рецепты ФМ керамики полуденского типа

ИПС	Рецепты ФМ						Всего
	ОРб/к	ОРн/к	ШЗ (1:2/3)+ ОРб/к:	ШЗ (1:3)+ ОРн/к:	ШЗ (1:5)+ ОРб/к:	Дт(1:3)+ ОРб/к	
1. ИГ-А-1	—	1	—	—	—	—	1
2. ИГ-А-2	—	1	—	—	—	—	1
3. ИГ-А-3	1	—	—	—	—	—	1
4. ИГ-А-9	—	2	—	—	—	—	2
5. ИГ-А-10	—	6	—	—	—	—	6
6. ИГ-А-11	—	4	—	—	—	—	4
7. ИГ-Б-2	—	—	2	1	1	—	4
8. ИГ-Б-4	—	—	1	—	—	—	1
9. ИГ-Б-5	—	1	—	—	—	—	1
10. ИГ-Б-6	—	—	—	—	1	—	1
11. ИГ-Б-7	—	—	—	—	—	1	1
12. ИГ-Б-8	—	—	—	—	—	1	1
13. Г-А-2	—	1	—	—	—	—	1
14. Г-А-3	—	1	—	—	—	—	1
15. Г-А-4	—	1	—	—	—	—	1
16. Г-А-7	—	2	—	—	—	—	2
17. Г-Б-2	—	1	1	—	—	—	1
Итого	1	21	4	1	2	2	30

Созидательная стадия. Можно констатировать применение способов скульптурной лепки, вероятнее всего — лоскутного налепа (у 10 сосудов). В трех случаях прослежены признаки конструирования сосудов зональным лоскутным наложением. Выявлено два типа строительных элементов: небольших лоскутков размером около 2 см и крупных лепешкообразных лоскутов размерами более 4×3 см. При изучении поверхностей образцов выявлены небольшие незаглаженные участки со статическими следами: складками, морщинками, отпечатками волос на внутренней поверхности (6 обр.). Можно предположить, что в полуденском гончарстве также применялись формы модели.

Основным приемом обработки поверхностей было заглаживание. Орудиями заглаживания внешних поверхностей служил, в основном, мягкий материал (кожа?). Внутренняя поверхность заглаживалась деревянным ножом (7 обр.), галькой (2 обр.), мягким материалом (2 обр.), а также подвергалась уплотнению (6 обр.). Лощение не зафиксировано.

Закрепительная стадия. В качестве приема придания прочности и устранения влагопроницаемости применялся обжиг. Механическая прочность сосудов высокая. Окраска изломов и поверхностей фрагментов сосудов представлена шестью видами.

1. Излом трехслойный: внешний и внутренний прослой коричневые, мощностью 0,1–2,0 мм, сердцевина — черная или темно-серая, толщиной 3–5 мм (9 обр.).

2. Излом двухслойный: внешний слой — коричневый мощностью 1–2 мм, остальная толща черепка и внутренняя поверхность — черного и темно-серого цвета, мощностью 3–7 мм (9 обр.); у четырех сосудов эти прослой равны (по 3 мм), у двух фрагментов прокаленный внешний слой достигал 5 мм, а черный внутренний — 1 мм.

3. Внешний и внутренний прослой серые, сердцевина — коричневая (1 обр.).

4. Черепок имеет сквозной темно-серый цвет (2 обр.).

5. Излом пятнистый буровато-серый (2 обр.).

6. Черепок имеет сквозной коричневый цвет (1 обр.).

Полученные данные позволяют предполагать костровой обжиг с недостаточно продолжительной выдержкой при температурах каления (650–700° С). Наличие насквозь и наполовину прокаленных изломов сосудов свидетельствуют о существовании способов термической обработки с довольно длительной выдержкой при высоких температурах.

5. Аятский культурный тип

Данный культурный тип относится к энеолитическому периоду и является самым поздним из изученных керамических комплексов Кокшаровского холма. Исследованы венчики (13), орнаментированные стенки (17). Преобладающим способом орнаментирования являлось штампование гребенчатым штампом (22 обр.). Основным типом орнамента выступал длинный гребенчатый штамп, в единичных случаях использовался короткий изогнутый гребенчатый штамп. На остальных фрагментах керамики прослежено сочетание техники штампования с другими:

- с прочерчиванием (4 обр.);
- с накалыванием (1 обр.);
- с отступанием и мелкими сквозными ямками (1 обр.);
- с более крупными ямками (2 обр.).

Подготовительная стадия. У населения, изготавливавшего керамику аятского типа, прослеживается преимущественное распространение взгляда на илистую глину как сырье для посуды: 93% исследованных сосудов изготовлены из таких глин (табл. VI). Лишь два сосуда сделано из глин. Массовыми были традиции отбора запесоченного и засоренного минеральными включениями («тощего») сырья. Пять сосудов изготовлены из слабозапесоченных вариантов ИПС: ИГ-А-3 и Г-А-5. Полностью отсутствовала традиция использования исходного пластичного сырья без естественной примеси талька. Выделено 12 условных источников ИПС для керамики аятского типа. Почти половина изученных сосудов была изготовлена из двух вариантов ИПС: ИГ-А-1 и ИГ-А-2 (46,6% от всех образцов данного типа) (табл. VI).

Таблица VI.

Варианты ИПС и рецепты ФМ керамики аятского типа

Варианты ИПС	Рецепты формовочных масс		
	ОР б/к	ОР н/к	Итого
1. ИГ-А-1	1	6	7
2. ИГ-А-2	–	7	7
3. ИГ-А-3	–	4	4
4. ИГ-А-4	–	2	2
5. ИГ-А-5	–	2	2
6. ИГ-А-7	–	2	2
7. ИГ-А-8	–	1	1
8. ИГ-А-9	–	1	1
9. ИГ-А-13	–	1	1
10. ИГ-А-14	–	1	1
11. Г-А-5	1	–	1
12. Г-А-6	–	1	1
Всего	2	28	30

Зафиксирована массовая традиция использования ИПС в увлажненном состоянии. Четких признаков дробления ИПС не выявлено. В трех образцах наблюдалась комковатость формовочной массы, но линзы и разводы отсутствовали.

Выявлена только одна традиция подготовки ФМ: ИПС+ОР. Преобладали рецепты, в соответствии с которыми предусматривалось введение незначительного количества ОР (93%) (табл. VI).

Созидательная стадия. Вся посуда данной группы была изготовлена способами скульптурной лепки. В 19 случаях прослежены признаки конструирования сосудов лоскутным наклепом. У четырех

образцов выявлены признаки конструирования сосудов зональным налепом или по частям. Ширина зон при конструировании крупных сосудов составляла, по-видимому, около 4 см; более мелких сосудов — 6 см. Строительными элементами служили лоскутки — порции глины размерами около 3×2 см. Обнаружены небольшие незаглаженные участки со статическими следами: у четырех сосудов — на внешней поверхности, у одного сосуда — на обеих поверхностях. Можно высказать предположение об использовании форм-моделей в процессе изготовления аятской посуды. На четырех сосудах прослежены признаки выбивания.

Основным способом обработки поверхностей являлось заглаживание. Внешняя поверхность заглаживалась чаще всего мягким материалом (6 обр.) или подвергалась уплотнению без блеска (11 обр.). Внутренняя поверхность реже подвергалась сплошному уплотнению (4 обр.). Она заглаживалась мягким материалом (5 обр.) или твердым предметом — деревянным или костяным ножом (9 обр.). Иногда поверх заглаживания твердым предметом производилось несплошное уплотнение поверхности, при котором частично сохранялись следы заглаживания. Прием лощения, после которого наблюдается матовый блеск, выявлен на внутренней поверхности одного сосуда.

Закрепительная стадия. Механическая прочность сосудов высокая. Окраска изломов сосудов представлена пятью видами.

1. Излом трехслойный: внешний и внутренний прослой — коричневые, мощностью 0,1 мм, сердцевина — черная или темно-серая, мощностью 3–6 мм (3 обр.).

2. Излом двухслойный: внешний слой — коричневый мощностью от 0,1 мм до 6–7 мм, остальная толща черепка и внутренняя поверхность — черного и темно-серого цвета, мощностью 0,3–5,0 мм (23 обр.).

3. Излом двухслойный: внешний слой — темно-серый, мощностью 4 мм, внутренний — коричневого цвета, мощностью до 5 мм (1 обр.).

4. Излом буровато-серый, внутренняя поверхность — пятнистая с преобладанием светло-коричневого цвета (2 обр.).

5. Излом насквозь коричневый (2 обр.).

Можно предполагать костровой обжиг с недостаточно продолжительной выдержкой при температурах каления (650–700° С). Вместе с тем, в составе образцов керамики аятского типа выявлено значительное количество насквозь и наполовину прокаленных изломов сосудов, что может свидетельствовать о существовании способов термической обработки с довольно длительной выдержкой при таких температурах. Обращает на себя внимание преобладание сосудов с однотонной темной внутренней поверхностью.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ О ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЕРАМИКИ КУЛЬТУРНЫХ ТИПОВ КОКШАРОВСКОГО ХОЛМА

В данном разделе приведены результаты сравнительного изучения полученных данных по гончарной технологии разных культурных групп. Прежде всего, были рассмотрены представления об ИПС. Они относятся к *субстратным* навыкам труда в гончарстве, которые способны не изменяться в течение очень длительного периода времени, даже в условиях культурного смешения²⁴. Информация о других субстратных навыках (конструирования и формообразования сосудов) крайне фрагментарна, поэтому особую важность приобретают данные о взглядах гончаров на пластичное сырье, позволяющие рассматривать вопросы сложения гончарной технологии древнего населения, процессов культурного взаимодействия и т. д.

Изучение керамики Кокшаровского холма выявило неоднородность взглядов гончаров на пластичное сырье во всех культурных группах (*табл. VII*). В качестве сырья использовались илестые глины и глины. Преобладали представления об илестых глинах, причем их доля в гончарстве разных культурных групп различна. Наибольшую массовость эти представления имели в аятском гончарстве (93%), наименьшую — в кошкарском (67%). В кошкарско-юринском и аятском гончарстве илестые глины и глины выполняли функцию моносырья, в остальных — функцию моносырья и основного пластичного сырья в сочетании с минеральными примесями (см. *табл. XI*).

Таблица VII.

**Результаты сравнительного анализа представлений об ИПС
(по материалам Кокшаровского холма), экз./%**

Культурные типы керамики	Виды ИПС		
	Илистые глины	Глины	Всего
Кокшаровско-юринский	22/73	8/27	30/100
Кошкинский	20/67	10/33	30/100
Басьяновский	27/90	3/10	30/100
Полуденский	24/80	6/20	30/100
Аятский	28/93	2/7	30/100
Итого	121/80	29/20	150/100

Данные, приведенные в *таблице VIII*, показывают, что во всех культурных группах изучаемого памятника наиболее массовыми являлись традиции отбора ИПС с естественным содержанием талька. Однако если аятские гончары использовали только тальковые глины (100%), а кокшаровско-юринские также практически только их (97%), то в гончарстве других культурных групп были распространены также традиции отбора нетальковых глин.

Таблица VIII.

**Результаты сравнительного изучения культурных традиций
отбора исходного пластичного сырья
(по материалам Кокшаровского холма), экз./%**

Культурные типы	ИПС с тальком	ИПС без талька	Всего
Кокшаровско-юринский	29/97	1/3	30/100
Кошкинский	24/80	6/20	30/100
Басьяновский	24/80	6/20	30/100
Полуденский	20/67	10/33	30/100
Аятский	30/100	—	30/100
Итого	127/86%	23/14%	150/100

Выделение вариантов ИПС позволило выявить наиболее используемые условные источники сырья среди гончаров разных культурных групп: в кошкинской группе — ИГ-А-2 (36,7% от всех сосудов данного типа); в кокшаровско-юринской — ИГ-А-7 (20%); в басьяновской — ИГ-А-1 (30%); в полуденской — ИГ-А-10 (20%); в аятской — ИГ-А-1 (23,3%) и ИГ-А-2 (23,3%). Необходимо напомнить, что под «вариантами ИПС» понимаются не конкретные, а условные районы добычи, то есть залежи пластичного сырья с приблизительно одинаковым качественным составом, обусловленным близостью месторасположения источников. Поэтому не следует считать, что одно и то же «глинище» использовалось в течение тысячи лет. Однако, какой-то определенный район (берег озера, овраги и т. д.), глинистые залежи которого формировались за счет смыва близ расположенных горных пород, мог сохранять специфику качественного состава очень длительное время. Для сравнительного анализа использованных источников ИПС было предпринято выяснение количества общих условных источников сырья (*табл. IX*).

Как видно из *таблицы IX*, гончары всех культурных групп в той или иной степени использовали близкие залежи сырья. Наименьшее количество общих источников ИПС существовало у кокшаровско-юринских и басьяновских гончаров (4), а также у полуденских и аятских гончаров (4). В число общих источников вошли общераспространенные, по-видимому, наиболее близкие и доступные, районы добычи пластичного сырья. Для выяснения возможной преемственности источников сырья был осуществлен сравнительный анализ вариантов ИПС, использованных для изготовления только двух

сосудов, относящихся к двум разным культурным типам. В результате этой процедуры было выяснено отсутствие общих вариантов сырья между кошкинской и аятской группами. Не было таких общих вариантов ИПС у кокшаровско-юринской группы с басьяновской и полуденской группами.

Таблица IX.

Количество общих вариантов ИПС (условных районов добычи)

	Кошкинский	Кокшаровско-юринский	Басьяновский	Полуденский	Аятский
Кошкинский		7	6	7	5
Кокшаровско-юринский	7		4	5	6
Басьяновский	6	4		6	7
Полуденский	7	5	6		4
Аятский	5	6	7	4	

Исследование способов обработки ИПС показало всеобщее распространение во всех культурных группах приема использования пластичного сырья в увлажненном состоянии. В аятском гончарстве такие приемы были основными. В кокшаровско-юринском и басьяновском гончарных производствах зафиксированы единичные случаи дробления сырья в сухом состоянии. При этом формовочные массы из такого сырья смешивались только с органическими растворами. В кошкинском (16,6%) и полуденском (23,3%) гончарстве получила распространение традиция дробления сырья в сухом состоянии и смешения его с шамотом и органическим раствором. Однако следует отметить определенные различия «шамотной» традиции в среде этих двух групп населения. В кошкинской группе зафиксированы рецепты с шамотом (размер частиц которого не превышал 3 мм), чаще введенном в незначительном количестве (около 1:5). Более $\frac{1}{5}$ посуды полуденского же типа изготовлено из дробленого сухого ИПС, смешанного с крупным некалиброванным шамотом (частицы достигали 5 мм), введенным в значительной концентрации и с большим количеством ОР.

В ходе изучения неолитических памятников Прикамья и Зауралья было выяснено, что приемы обработки сырья имеют большое значение в изучении гончарной технологии этого времени. Исследование керамики неолитических памятников Чашкино озеро IV, Чашкино озеро VIII, Посер позволило выявить интересные особенности неолитической гончарной технологии. В рамках данных поселков для изготовления сосудов использовались слабозапесоченные и запесоченные глины (не илы и не илистые глины), которые дробились в сухом состоянии, смешивались с шамотом почти в равных долях и буквально «склеивались» органическим раствором (рыбьим клеем или желе ухи?). Подобный прием зафиксирован также в гончарстве древнего населения, оставившего памятник Амня. Было исследовано 15 образцов керамики данного памятника — верхних частей толстостенных сосудов с массивными наплывами на внутренней части венчиков. При подготовке глин, засоренных минеральными примесями, в том числе и талькосодержащими, использовался прием дробления их в сухом состоянии. В трети образцов обнаружен шамот. Дробленое в сухом виде сырье в виде порошка, иногда с добавлением шамота, «увлажнялось» органическим раствором. Приемы подготовки сырья части полуденских гончаров обнаруживают большое сходство с приемами, выявленными по материалам Прикамья и Амни. Возможно, за этим способом обработки ИПС стоят качественно иные представления о пластическом сырье. Дальнейшие исследования неолитической гончарной технологии позволят выяснить «очаг» их зарождения и механизмы распространения. Пока можно констатировать факты их существования в гончарстве полуденской группы Кокшаровского холма, Амни, ряда памятников Прикамья.

Сравнительный анализ навыков подготовки ФМ указывают на определенную близость между кокшаровско-юринскими и аятскими гончарами (табл. X). В их среде была распространена только одна традиция добавления ОР. «Шамотная» традиция имела распространение в кошкинском гончарстве и единично представлена в басьяновском. В среде полуденского населения она была также известна, однако рецепты с шамотом имели специфику, о которой говорилось выше (табл. XI).

Таблица X.

Формовочные массы керамики культурных групп Кокшаровского холма, экз./%

Культурные группы	Формовочные массы			
	ОР	ОР+Ш	ОР+Д	Всего
Кокшаровско-юринская	30/100	–	–	30/100
Кошкинская	19/63	11/37	–	30/100
Басьяновская	24/80	2/7	4/13	30/100
Полуденская	21/70	7/23	2/7	30/100
Аятская	30/100	–	–	30/100
Итого	124/82,6	20/13,4	6/4	150/100

Таблица XI.

Рецепты ФМ с шамотом керамики Кокшаровского холма

Культурные типы	Ш менее 2–3 мм	Ш некал., до 5 мм	Всего
Кошкинский	11	–	11
Басьяновский	2	–	2
Полуденский	2	5	7
Всего	15	5	20

Таким образом, близкие традиции составления ФМ с шамотом были известны в кошкинском и басьяновском гончарстве. Однако в среде басьяновского населения произошло резкое сокращение гончаров, изготавливавших посуду в соответствии с данными рецептами. Специфика «шамотной» полуденской традиции, как уже отмечалось, нуждается в дальнейшем исследовании.

Обращает на себя внимание появление традиции дробления талька и составления ФМ с этой искусственной примесью. Оно было связано с басьяновским и полуденским гончарством, причем в первом данная традиция имела большее распространение, чем во втором. В целом же, сам факт появления новой традиции подготовки формовочных масс именно в среде этих групп населения может указывать на их одновременность и существование между ними контактов.

Сравнительное изучение навыков труда гончаров разных культурных групп на созидательной стадии гончарной технологии не дало особых результатов. Фрагментарность изученного материала позволила выявить лишь общие приемы конструирования, формообразования и обработки поверхностей сосудов. Они обнаружили черты сходства в гончарстве всех культурных групп Кокшаровского холма: использование лоскутного и зонального лоскутного налёпа, вероятность применения форм-моделей и выбивания, простое заглаживание и уплотнение в качестве приемов обработки поверхностей. Вместе с тем полученные результаты имеют определенное значение для целостного понимания приемов изготовления неолитической керамики Среднего Зауралья. В археологической литературе прочно утвердилось мнение о «ленточном способе» изготовления нео-энеолитических сосудов Зауралья (т. е. кольцевом налёпе из лент), основанное лишь на визуальном осмотре и отдаленных этнографических сведениях. В последних работах появилось предположение, что крупные сосуды лепились с соблюдением принципа подсушивания отдельных частей, но при этом сохраняется упоминание о том же «ленточном» способе²⁵. Основанием для заключения о кольцевом налёпе из лент являются случаи распадаения сосуда кольцами и наблюдения за спаями между ними, на которых фиксируются защипы, нарезки, шипы²⁶ или округлые выпуклости и вдавления, оставленные пальцами гончаров, иногда ромбической сетки или насечек на них²⁷. Микроскопическое изучение керамики Кокшаровского холма, где представлены все основные культурные типы керамики неолита–энеолита данного региона, позволило уточнить приемы ее изготовления и констатировать факт применения лоскутного налёпливания.

Способы придания прочности и водонепроницаемости сосудов всех культурных групп Кокшаровского холма обнаруживают сходство. Они связаны с костровым обжигом и непродолжительной выдержкой при температурах каления (650–700° С). Наличие насквозь и наполовину прокаленных изломов сосудов свидетельствуют о появлении способов термической обработки с довольно длительной выдержкой при таких температурах. В целом, уровень представлений о термической обработке, распространенных в изучаемом гончарстве, соответствовал состоянию несформированности²⁸. Наряду с «горячими» приемами придания прочности изделиям, по-видимому, существовали и «холодные» способы в форме введения ОР. Часть керамики всех культурных групп Кокшаровского холма имеет трехслойный излом: пятнистую, но в целом светло-коричневую окраску поверхностей и темно-серую или черную сердцевину. Наибольшее количество керамики с подобным изломом встречено в басьяновской и полуденской группах. Такой характер изломов характерен для непродолжительного обжига в основном при низких температурах в восстановительной среде, при этом влияние температур каления, о чем говорит окрашенность поверхностных слоев в теплые тона (светло-коричневый цвет), было кратковременным. Самым многочисленным в керамике всех культурных групп памятника является двухслойный излом черепка (внутренняя часть черепка — черная или темно-серая, внешняя — коричневая). Как показали экспериментальные работы, двухслойный излом возникает в том случае, когда сосуды обжигаются вверх дном. Преобладание аятских сосудов с таким характером изломов свидетельствует о формировании к эпохе энеолита устойчивой традиции определенной установки сосудов и режима обжига.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование гончарной технологии нео- энеолитического населения, оставившего Кокшаровский холм, позволило выявить как черты сходства, так и определенные различия навыков труда гончаров, изготавливавших керамику различных морфологических групп.

Большое значение для понимания процессов формирования неолитического гончарства в Среднем Зауралье и эволюции культурных традиций имеют результаты изучения представлений древних гончаров о пластичном сырье. По мнению А. А. Бобринского, в истории формирования гончарной технологии существовали кроме глины (группа 3) еще два вида ИПС: илы (группа 1) и органические материалы животного происхождения (группа 2), которые в своем развитии выполняли определенные функции:

- минеральной пластичной примеси к другим видам сырья (10–44% от общего объема ФМ);
- пластичного сырья-связки между органическими, минеральными видами сырья (45–54%);
- основного пластичного сырья в сочетании с примесями (55–94%);
- единственного вида сырья без искусственных добавок (95–100%).

А. А. Бобринским было отмечено, что освоение того или иного вида ИПС представляло собой длительный процесс формирования представлений о нем как пластичном сырье для производства посуды. Эти представления проходили в своем развитии несколько состояний: несформированности (функции 1 и 2), частичной сформированности (функция 3) и полной сформированности (функция 4). Ко времени сложения гончарной технологии развитие представлений об илах уже шло по нисходящей линии, поэтому по археологическим материалам прослеживается одна общая тенденция развития в «обратном» порядке:

- для более раннего времени (преимущественно неолит, ранняя бронза) фиксируются полностью сформированные представления об илах;
- для неолита и, преимущественно, ранней бронзы — частично сформированные;
- для эпохи бронзы и раннего железного века — несформированные.

Несформированные представления об илах определяются по наличию в составах ФМ специально введенных дробленых примесей (песка, дресвы, раковины), того немногого, что осталось от ила, когда представления о нем перешли в несформированное состояние²⁹.

Рассуждения А. А. Бобринского очень важны для понимания общих процессов развития гончарной технологии как культурного явления в истории древнего населения. Очевидно также, что эти процессы в разных культурно-исторических зонах имели определенную конкретику и специфику. К настоящему времени наиболее полно изучено неолитическое гончарство Нижнего Поволжья и Волго-Уралья, основанное на использовании илов. Была выявлена основная тенденция развития представле-

ний об ИПС в эпоху неолита в рамках культур с прочерченно-накольчатой керамикой: илы — илистые глины — глины. Причем у разных групп неолитического населения процесс изменения взглядов на характер пластического сырья растянулся на очень длительное время. Население орловской культуры стало использовать илистые глины и глины уже в ранний период среднего неолита (Варфоломеевка, слой 3)³⁰, однако часть населения этой культуры сохраняло свои представления об илах как сырье и в более позднее время (Орловская стоянка)³¹.

В Северном Прикаспии происходившие вокруг эволюционные изменения в гончарстве не затронули группу поздненеолитического населения, оставившего стоянку Тентек-сор I³². По имеющимся данным, появление илистых глин в Северном Прикаспии относится только к началу энеолита. Переход к новому сырью (илистым глинам) сопровождался формированием традиции введения искусственной добавки — дробленой раковины. Показателен тот факт, что исследование неолитической керамики Северного и Северо-Западного Прикаспия (Каир-Шак, Тентек-сор, Джангар и др.), стоянки Ракушечный Яр, а также орловской АК (Орловка, Варфоломеевка) показало полное отсутствие «шамотной» традиции в данном регионе. Основным, искусственно введенным компонентом в ФМ были органические растворы, функция которых, по-видимому, была связана, прежде всего, с решением задачи придания прочности сосудов, то есть с закрепительной стадией гончарного производства.

Более сложная ситуация складывалась в Волго-Уралье, где уже в раннем неолите появились памятники елшанской культуры. Для елшанского гончарства было характерно использование илистых глин (чаще всего запесоченных и редко содержащих естественную примесь раковины), а также составление ФМ с ОР³³. Небольшая часть памятников содержала елшанскую керамику, изготовленную из илистых глин с примесью шамота (Ивановка, Усть-Ташелка). Мною уже высказывалось предположение о неместном характере появления елшанского гончарства в этом регионе путем миграции групп древнего населения с территорий, где гончарство уже существовало и прошло определенный этап развития³⁴. Возможно, именно Волго-Уралье стало зоной контактов и смешения неолитических коллективов с прочерченно-накольчатой керамикой, изготовленной из илов, и елшанскими группами древнего населения, которые делали посуду из илистых глин и илистых глин с добавкой шамота. Процесс взаимодействия и смешения между ними выявлен по материалам стоянки Ивановка в Оренбургской области³⁵.

Обращаясь к теме формирования и распространения гончарных традиций в Среднем Зауралье, необходимо сказать, что немногочисленность исходных данных обуславливает большую гипотетичность выводов. И все предположения сделаны относительно конкретного района Среднего Зауралья, в котором расположены Кокшаровский холм и Юрьинское поселение. По итогам изучения материалов Кокшаровского холма можно констатировать факт вхождения этого региона в культурно-историческую зону гончарства, зародившегося на базе использования илов. Отсутствие керамики, изготовленной непосредственно из ила, указывает на более поздний характер этого гончарства в эволюционной цепочке гончарных производств данной зоны. На этапе появления гончарных традиций в изучаемом регионе уже произошел переход от илистого сырья к илистым глинам, а также началось освоение глин. Рассматривая сложившуюся ситуацию с этих позиций, сам факт разнородных представлений о пластичном сырье (илистые глины — глины) в среде населения, оставившего Кокшаровский холм, может быть объяснен не взаимодействием разных в культурном отношении групп населения, а результатом процессов эволюционного характера, и отражать определенный этап развития гончарства, основанного на илах. Вместе с тем, за различным соотношением доли этих видов ИПС в гончарстве разных культурных групп могут стоять и конкретно-исторические события.

Для интерпретации полученных технологических данных очень важны наблюдения за стратиграфией памятника. На основании радиоуглеродных дат, полученных в последнее время по фрагментам керамики и углю из ряда объектов, на раннем этапе функционирования Кокшаровского холма кокшаровско-юрьинскому комплексу сопутствовал кошкинский, а в более поздние периоды неолита их сменили полуденский и басыновский*.

Кокшаровско-юрьинское гончарство характеризуется определенной однородностью культурных традиций отбора ИПС (97% талькосодержащего сырья) и составления формовочных масс (100% рецептов ИПС+ОР). Обращает на себя внимание значительная доля глин в общем составе ИПС керамики данного типа (27%). Эта особенность обнаруживает близкие черты в кошкинском гончарстве (33%) (табл. VII). Возможно, сходство в соотношении представлений об ИПС было обусловлено их

* Благодарю А. Ф. Шорина за любезно предоставленную консультацию по данному вопросу.

сосуществованием на определенном этапе формирования гончарных традиций в данном регионе. Именно в рамках кокшаровско-юринского (козловского) гончарства сложились устойчивые культурные традиции, получившие распространение в дальнейшем во всех остальных неолитических культурных группах: использование илстых глин, отбор талькосодержащего сырья, составление ФМ с органическими растворами. Следует отметить, что механизм передачи совокупности «местных» культурных традиций был связан с более значительной территорией, их преемственность могла осуществляться и за пределами исследуемого памятника, то есть возможное прерывание функционирования Кокшаровского холма не означало прекращения действия этого механизма в других районах расселения данной группы неолитического населения.

В кошкинском гончарстве зафиксирована разнородность культурных традиций. По сравнению с кокшаровско-юринскими (3%), в составе кошкинских гончарных традиций довольно велика доля отбора пластичного сырья без талька (20%) (*табл. VIII*). Главным же отличием является «шамотная» традиция, совершенно не свойственная кокшаровско-юринскому населению. В изученной выборке кошкинской керамики 20% сосудов изготовлено из ИПС без талька с примесью шамота и ОР (*табл. XI*). Возможно, часть этих сосудов принадлежала пришлому населению. В некоторых из них прослежен шамот с примесью талька, что свидетельствует о вероятном изготовлении их уже в районе Юринского поселения, в процессе смешения двух различных в культурном отношении групп населения (местного кокшаровско-юринского и пришлого). Определенным результатом смешения этих групп является посуда, сделанная из местного талькосодержащего ИПС с примесью шамота (17% от общего числа керамики кошкинского типа). Основная же часть посуды кошкинского морфологического типа (63%) изготовлена в соответствии с кокшаровско-юринскими гончарными традициями, что может свидетельствовать о полной ассимиляции пришлого населения.

Басьяновские гончарные традиции обнаруживают черты сходства как с кокшаровско-юринскими, так и кошкинскими. Появились также новые черты гончарной технологии, не характерные для первых, но сближающие басьяновское гончарство с полуденским. В басьяновском производстве посуды наблюдается преобладание представлений гончаров об илстых глинах как сырье для изготовления емкостей (90% — больше только в аятском гончарстве: 93%); отбор талькосодержащего ИПС аналогичен кошкинскому (80%) (*табл. VII, VIII*). Обращает на себя внимание значительная доля «жирного» сырья, не свойственного другим группам. В составе традиций составления ФМ преобладала ИПС+ОР (80%), которая была единственной в кокшаровско-юринском гончарстве (100%). Вместе с тем часть посуды изготовлена в соответствии с «шамотной» традицией, близкой кошкинской (ИПС+ОР+Ш), хотя количество таких сосудов значительно меньше, по сравнению с кошкинскими (7%). Получила распространение новая технологическая традиция введения в ФМ искусственной примеси дробленого талька (13%), что сближает басьяновскую и полуденскую группы (*табл. XI*). Выше уже отмечалось, что сам факт появления новой традиции подготовки формовочных масс именно в среде этих групп населения может указывать на вероятность периода их сосуществования и взаимодействия.

Керамика кошкинской и боборыкинской культур уже подвергалась микроскопическому изучению по методике А. А. Бобринского³⁶. Н. В. Варанкиным было исследовано 30 сосудов кошкинского типа и 45 сосудов боборыкинского типа. Для кошкинской керамики был выявлен один рецепт ФМ: шамот+птичий помет; для боборыкинской — два рецепта: 1) шамот+птичий помет (72%); 2) шамот+экскременты животных (28%). В результате развития методики и выделения илистого сырья некоторые признаки органических примесей в керамике были пересмотрены. В частности, признаки птичьего помета во многом соответствуют характеристикам илов и илстых глин, а также органических растворов³⁷. Методика определения шамота осталась прежней, поэтому, основываясь на выводах Н. В. Варанкина, можно предполагать стопроцентное распространение «шамотной» традиции в кошкинском и боборыкинском гончарствах на более южных территориях распространения данных культур (район Андреевского озера). Нами было исследовано небольшое число образцов боборыкинской керамики из слоя стоянки Ук VI. Все они были изготовлены из илстых среднезапасоченных глин, не содержащих талька, с примесью шамота и органического раствора. Частицы шамота имели размер, не превышающий 3 мм, шамот вводился в ФМ в соотношении 1/4–5. Привлечение этой сравнительной информации по кошкинской и боборыкинской гончарным технологиям позволяет предполагать более южные исходные районы групп населения с «шамотной» традицией, их миграцию в Среднее Зауралье, контакты с местным кокшаровско-юринским населением, а также полную ассимиляцию пришельцев, о чем свидетельствует наличие значительной части керамики этих двух культурных мор-

фологических типов, изготовленной на территории Юрьинского поселка в соответствии с основными приемами кокшаровско-юрьинских гончаров³⁸.

Состав традиций изготовления керамики полуденского типа характеризуется большей разнородностью, чем в других группах. Доля глин в сырьевой базе составляла 20% — меньше, чем в кошкинском (33%) и кокшаровско-юрьинском (27%) гончарствах, но больше, чем в басьяновском (10%) и аятском (7%) (*табл. VII*). При этом более трети изученной керамики полуденского типа была сделана из ИПС без талька (33%) (*табл. VIII*). Более широк и состав навыков составления ФМ (*табл. XI*). В целом они аналогичны басьяновским, но различны их количественная представленность и качественные особенности. Можно предполагать наличие нескольких групп гончаров, изготавливавших керамику полуденского морфологического облика и обладавших разными технологическими навыками.

1. Основная (местная?) группа, для которой было характерно использование талькосодержавшего ИПС в увлажненном состоянии и подготовка масс с ОР.

2. Группа, дробившая в сухом состоянии сырье без талька и смешивавшая его с шамотом и ОР. Данная специфичная традиция, как уже отмечалось выше, находит аналогии в неолите Прикамья и памятниках амнинского типа.

3. Немногочисленная группа с традицией введения в ФМ более мелкого шамота с небольшим количеством ОР, близкой кошкинской и басьяновской.

4. Немногочисленная группа с традицией добавки в ИПС искусственной примеси дробленого талька.

Аятское гончарство выделяется наибольшей однородностью состава навыков изготовления керамики и обнаруживает близость с совокупностью «местных» гончарных традиций, сформировавшихся еще в кокшаровско-юрьинское время. Складывается впечатление, что к эпохе энеолита произошла полная интеграция различных в культурном отношении групп населения, и доминирующими стали местные гончарные традиции.

В заключение необходимо еще раз подчеркнуть предварительность и локальность изложенных выводов, а также отметить необходимость дальнейшего исследования нео- энеолитической гончарной технологии Среднего Зауралья. Детализация процессов развития гончарной технологии и истории древнего населения, а также однозначность полученных выводов невозможны без привлечения более широкого круга полноценных источников и результатов изучения субстратных навыков труда (конструирования начинов, полого тела, формообразования).

¹ Шорин А. Ф. О функциональном назначении «жертвенных холмов» Среднего Зауралья (по материалам Кокшаровского холма) // Современные проблемы археологии России. Т. 1. Материалы Всероссийского археологического съезда. — Новосибирск, 2006. — С. 331–333.

² Шорин А. Ф. Стратиграфия и керамические комплексы Кокшаровского холма в Среднем Зауралье // РА. 2000. № 3. — С. 88–101.

³ Бобринский А. А. Гончарство Восточной Европы. Источники и методы изучения. — М., 1978; Он же. Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства: Коллективная монография. — Самара, 1999.

⁴ Васильева И. Н., Салугина Н. П. Работы экспедиции по экспериментальному изучению гончарства // Вопросы археологии Урала и Поволжья. — Самара, 1999; Они же. Экспериментальный метод в изучении древнего гончарства (к проблеме разработки структуры научного исследования с использованием физического моделирования) // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства: Коллективная монография. — Самара, 1999.

⁵ Бобринский А. А. Гончарная технология... — С. 9.

⁶ Бобринский А. А. Гончарство Восточной Европы... — С. 70–71.

⁷ Бобринский А. А., Васильева И. Н. О некоторых особенностях пластического сырья в истории гончарства // Проблемы древней истории Северного Прикаспия. — Самара, 1998.

⁸ Васильева И. Н. Илы как исходное сырье для древнейшей керамики Поволжского региона // Тезисы международной конференции по применению методов естественных наук в археологии. — СПб., 1994; Она же. Гончарство населения Северного Прикаспия в эпоху неолита // Вопросы археологии Поволжья. — Самара, 1999. — Вып. 1. — С. 72–96; Она же. О технологии керамики I Хвалынского энеолитического могильника // Вопросы археологии Поволжья. — Самара, 2002. — Вып. 2. — С. 15–49; Она же. К вопросу о зарождении гончарства в Поволжье // Вопросы археологии Поволжья. — Самара, 2006. — Вып. 4. — С. 426–439; Она же. О гончарной технологии населения Волго-Уралья в эпоху неолита (по материалам Ивановской стоянки) // Археологические памятники Оренбуржья. — Оренбург, 2007. — С. 23–38; Она же. О технологии изготовления керамики Орловской стоянки // Актуальные проблемы археологии Урала и Поволжья. — Самара, 2008. — С. 40–47.

- ⁹ Васильева И. Н. Технология керамики могильника у с. Съезжее // Археологические памятники Оренбуржья. – Оренбург, 1999. – С. 193.
- ¹⁰ Краева Л. А. Гончарство ранних кочевников Южного Приуралья в VI–I вв. до н. э.: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. – М., 2008; Она же. К вопросу о примеси талька в сарматской керамике Южного Приуралья // Древнее гончарство. Итоги и перспективы изучения. – М., 2010. – С. 58–65.
- ¹¹ Бобринский А. А. Гончарство Восточной Европы... – С. 76–77.
- ¹² Бобринский А. А., Васильева И. Н. О некоторых особенностях пластического сырья... – С. 210–211.
- ¹³ Там же. – С. 212.
- ¹⁴ Бобринский А. А. Гончарство Восточной Европы... – С. 106–108.
- ¹⁵ Краева Л. А. Гончарство ранних кочевников Южного Приуралья...
- ¹⁶ Бобринский А. А. Гончарная технология... – С. 35–40.
- ¹⁷ Васильева И. Н., Салугина Н. П. Лоскутный налеп // Древнее гончарство. Итоги и перспективы изучения. – М., 2010. – С. 72–87.
- ¹⁸ Бобринский А. А. Гончарство Восточной Европы... – С. 179–181.
- ¹⁹ Волкова Е. В. Роль эксперимента в реконструкции фатьяновской гончарной технологии // ТАС. – Тверь, 1998. – Вып. 3. – С. 125–134.
- ²⁰ Глушков И. Г. Керамика как археологический источник. – Новосибирск, 1996. – С. 43.
- ²¹ Бобринский А. А. Гончарство Восточной Европы... – С. 213–240.
- ²² Шорин А. Ф. Стратиграфия и керамические комплексы Кокшаровского холма в Среднем Зауралье // РА. 2000. № 3.
- ²³ Там же.
- ²⁴ Бобринский А. А. Гончарство Восточной Европы... – С. 67–70.
- ²⁵ Чаиркина Н. М. Энеолит Среднего Зауралья. – Екатеринбург, 2005. – С. 188.
- ²⁶ Глушков И. Г. Керамика как археологический источник. – С. 38.
- ²⁷ Чаиркина Н. М. Энеолит Среднего Зауралья. – С. 188.
- ²⁸ Бобринский А. А. Гончарная технология... – Самара, 1999. – С. 90.
- ²⁹ Там же. – С. 78.
- ³⁰ Васильева И. Н. Об эволюции представлений о пластичном сырье в среде неолитического населения степного Поволжья (по материалам Варфоломеевской стоянки) // Проблемы изучения культур раннего бронзового века степной зоны Восточной Европы. – Оренбург, 2009. – С. 65–77.
- ³¹ Васильева И. Н. О технологии изготовления керамики Орловской стоянки // Актуальные проблемы археологии Урала и Поволжья. – Самара, 2008. – С. 40–47.
- ³² Васильева И. Н. Гончарство населения Северного Прикаспия в эпоху неолита // Вопросы археологии Поволжья. – Самара, 1999. – Вып. 1. – С. 72–96.
- ³³ Васильева И. Н. Ранненеолитическое гончарство Волго-Уралья (по материалам елшанской культуры) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2011. – № 2 (46). – С. 70–81.
- ³⁴ Васильева И. Н. К вопросу о зарождении гончарства в Поволжье // Вопросы археологии Поволжья. – Самара, 2006. – Вып. 4. – С. 435.
- ³⁵ Васильева И. Н. О гончарной технологии населения Волго-Уралья в эпоху неолита (по материалам Ивановской стоянки) // Археологические памятники Оренбуржья. – Оренбург, 2007.
- ³⁶ Ковалева В. Т., Варанкин Н. В. О соотношении кошкинских и боборыкинских комплексов (по материалам поселения на берегу Андреевского озера у г. Тюмени) // СА. 1984. № 1. – С. 155–157.
- ³⁷ Васильева И. Н., Салугина Н. П. Некоторые итоги 18-летней работы Самарской экспедиции по экспериментальному изучению древнего гончарства // Труды II (XVIII) Всероссийского археологического съезда в Суздале 2008 г. Т. III. – М., 2008. – С. 158.
- ³⁸ Данные о гончарной технологии населения боборыкинской культуры могут быть привлечены для разработки спорного вопроса об его исходной территории. Истоки этих культурных традиций могут быть найдены на территории, где происходил контакт и взаимодействие двух групп неолитического населения — группы с традициями изготовления напольчато-прочерченной керамики (возможно, уже делавшейся из илистых глин) и группы с «шамотной» традицией. По имеющимся данным, Северный Прикаспий и степное Нижнее Поволжье не могут относиться к таким районам.